



کمیته تحقیقات دانشجویی  
دانشکده بهداشت

بسم الله الرحمن الرحيم

# بررسی تأثیر بارکاری بر شیوع اختلالات اسکلتی-عضلانی در بین کارکنان آشپزخانه بیمارستانهای آموزشی شهر قزوین

ارائه دهنده: سمیرا انصاری

همکاران: سکینه ورمزیار، سید سجاد عطایی، پیام حیدری  
گروه مهندسی بهداشت حرفه ای  
دانشکده بهداشت

شماره قرارداد طرح تحقیقاتی ۳۱۹۶۳/۴۴/د

# رئوس مطالب

- ☐ مقدمه
- ☐ اهداف
- ☐ روش کار
- ☐ یافته ها
- ☐ بحث و نتیجه گیری
- ☐ مزایا و محدودیت های مطالعه
- ☐ پیشنهادات
- ☐ پیشنهادها برای پژوهش های آتی
- ☐ منابع

## مقدمه

- ✓ دردهای اسکلتی-عضلانی مرتبط با عوامل روانی نامطلوب محیط کاری
- ✓ سنگین بودن کار آشپزخانه از نظر بار روانی و بار فیزیکی
- ✓ کاهش اختلالات اسکلتی-عضلانی با بهبود بار فیزیکی و روانی کار
- ✓ وجود ریسک فاکتورهای ارگونومیک موثر بر شیوع اختلالات اسکلتی-عضلانی در شغل آشپزخانه
- ✓ گزارش شیوع ۷۵٪ اختلالات در بین کارکنان آشپزخانه ها

# اهداف

- تعیین میزان شیوع اختلالات اسکلتی-عضلانی در بین کارکنان آشپزخانه بیمارستان
- تعیین بار روانی کار در بین کارکنان آشپزخانه بیمارستان
- تعیین ارتباط بین بار روانی کار با شیوع اختلالات اسکلتی-عضلانی

# روش کار

□ نوع مطالعه: توصیفی-تحلیلی و مقطعی

□ سال مطالعه: ۱۳۹۵

□ تعداد نمونه: سرشماری (۶۰ نفر از کارکنان آشپزخانه بیمارستان های آموزشی شهر قزوین)

□ جمع آوری داده ها: استفاده از پرسش نامه درک درد (نقشه بدن) و چک لیست درک بار

کاری

□ تجزیه و تحلیل داده ها: استفاده از آزمون رگرسیون لجستیک (تک و چند متغیره) توسط

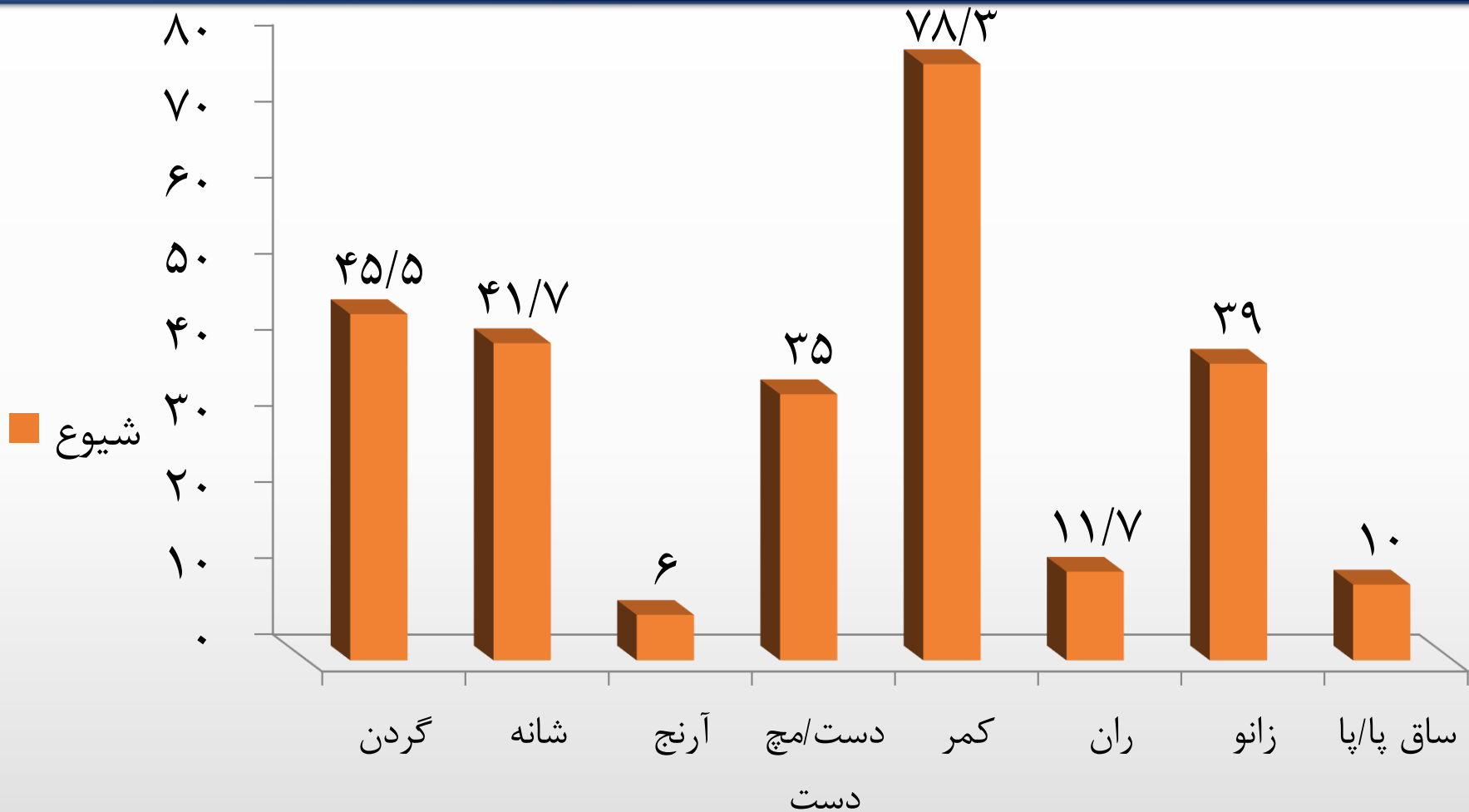
نرم افزار آماری SPSS نسخه ۲۰

# یافته ها

جدول ۱. متغیرهای دموگرافیک و شغلی کارکنان آشپزخانه

نوع اطلاعات	Mean±SD یا درصد
سن (سال)	۳۸/۸±۸/۵
جنسیت	زن ۸/۳٪
	مرد ۹۳/۷٪
قد (سانتی متر)	۱۶۵/۹±۸/۵
وزن (کیلوگرم)	۶۹/۳±۱۱/۷
حجم توده بدنی (کیلوگرم بر مترمربع)	۲۵/۹۱±۳/۸۲
سابقه کار (سال)	کمتر از ۵ سال ۶۸/۳٪
	بیشتر از ۵ سال ۳۱/۶٪
نوع وظیفه	سراشپز ۱۰٪
	آشپز ۲۰٪
	کمک آشپز ۴۳/۳٪
	مسئول ترالی ۲۶/۷٪
پخت و پز	
خدماتی	

# یافته ها



نمودار ۱. فراوانی شیوع اختلالات اسکلتی عضلانی در بین کارکنان  
آشپزخانه های بیمارستان های آموزشی شهر قزوین

# یافته ها

جدول ۲. فراوانی پارامترهای بار کاری در بین کارکنان آشپزخانه های بیمارستان های آموزشی شهر قزوین

پارامترهای بار کاری	درصد
حجم کاری	بسیار سنگین تر از حد نرمال
	نرمال
فرصت استراحت	یک بار در طول شیفت
	هیچ وقت
روزهای کاری	تمام روزهای هفته
	روزهای غیر تعطیل



# یافته ها

جدول ۳. نتایج ارتباط بین بارکاری و شیوع اختلالات اسکلتی-عضلانی در بین کارکنان آشپزخانه با استفاده از رگرسیون لجستیک

ریسک فاکتور	مقیاس یا طبقه	گردن		شانه		کمر	
		تک متغیری (CI %95)	چند متغیری (CI %95)	تک متغیری (CI %95)	چند متغیری (CI %95)	تک متغیری (CI %95)	چند متغیری (CI %95)
حجم کاری	نرمال	۱	۱	۱	۱	۱	۱
	سنگین	۱/۷۷(۰/۴۰-۷/۸۹)	۴/۸۸(۰/۲۸-۸۴/۳۲)	۱/۴۴(۰/۴۰-۷/۸۹)	۰/۳۷(۰/۰۳-۴/۲۱)	۱/۴۶(۰/۳۱-۶/۶۹)	۰/۳۵(۰/۰۲-۵/۰۲)
فرصت استراحت	۱ بار در طول شیفت	۱	۱	۱	۱	۱	۱
	هیچ وقت	۱/۱۵(۰/۲۷-۲/۰۹)	۰/۰۵(۰/۰۰۳-۱/۱۰)	۱/۰۷(۰/۲۷-۲/۰۹)	۰/۱۸(۰/۰۱-۲/۱۹)	۱/۲(۰/۲۰-۲/۰۵)	۰/۰۶(۰/۰۰۵-۰/۰۶)
روزهای کاری در هفته	روزهای عادی	۱	۱	۱	۱	۱	۱
	تمام روزهای هفته	۲/۸۰(۰/۸۰-۹/۷۰)	۵/۵۱(۰/۰۰۷-۴۵۴/۸۹)	۲/۸۰(۰/۸۰-۹/۷۰)	۲/۴۵(۰/۲۹-۲۸/۴۷)	۱/۵۶(۰/۱۵-۲/۰۴)	۲/۸۵(۰/۲۱-۲۱/۴۰)

# بحث و نتیجه گیری

در این مطالعه، بیش ترین شیوع اختلالات در ناحیه کمر (۳/۷۸٪) گزارش شد که با مطالعه ویلز، امینی و کهن سال هم خوانی دارد.

پس از کمر، به ترتیب شیوع گردن، شانه و زانو بالا گزارش شد. یکی از دلایل شیوع بالای کمر و زانو درد را می توان ساعات کار طولانی ایستاده، حجم کاری بسیار سنگین تر از حد نرمال و فرصت ناکافی استراحت در طول شیفت بیان نمود.

# بحث و نتیجه گیری

افرادی که تمام روزهای هفته را کار می کنند نسبت به افرادی که در روزهای عادی سر کار هستند، تقریباً ۳ برابر بیش تر در معرض شیوع درد گردن و شانه و ۱/۵ برابر در معرض شیوع کمر هستند.

در تعامل با سایر ریسک فاکتورها شیوع شانه ۲/۵ برابر، کمر ۲/۸ برابر و گردن ۵/۵ برابر بیشتر می شود.

حجم کاری سنگین به تنهایی و در تعامل با سایر فاکتورها به ترتیب ۱/۷ و ۴/۸ برابر شیوع گردن درد و ۱/۴ برابر شیوع شانه و کمر را افزایش می دهد.

# بحث و نتیجه گیری

ساعات کار طولانی، حجم کار زیاد و فرصت ناکافی برای استراحت از مهم ترین عواملی می باشند که میزان شیوع اختلالات اسکلتی-عضلانی را در بین کارکنان آشپزخانه افزایش می دهند.

مطالعه امینی و همکاران (۲۰۱۴) نیز مدت زمان طولانی انجام کار را از دلایل افزایش شیوع اختلالات اسکلتی-عضلانی دانستند.

# مزایا و محدودیت های مطالعه

## مزایا:

- بررسی میزان بار کاری در بین کارکنان آشپزخانه به خصوص در بیمارستان های آموزشی

## محدودیت های مطالعه:

- تعداد نمونه کم
- عدم بررسی کارکنان کلیه آشپزخانه ها (رستوران ها، سلف دانشگاه ها و ...)

# پیشنهادهات

✓ انتخاب پرسنل مناسب با نوع کار

✓ چرخشی کردن فعالیت پرسنل

✓ کاهش ساعات کاری

✓ افزایش نیروی انسانی به منظور کاهش حجم کاری

✓ فرصت کافی استراحت در حین کار

✓ استفاده از تعطیلات آخر هفته

# پیشنهادهای پژوهشهای آتی

- بررسی توانایی انجام کار در بین کلیه پرسنل آشپزخانه ها
- بررسی حد مجاز بلند کردن بار در بین کلیه پرسنل آشپزخانه ها
- بررسی وضعیت های بدنی کارکنان آشپزخانه ها با متدهای ارزیابی پوسچر

- Haukka E, Ojajärvi A, Takala E-P, Viikari-Juntura E, Leino-Arjas P. Physical workload, leisure-time physical activity, obesity and smoking as predictors of multisite musculoskeletal pain. A 2-year prospective study of kitchen workers. Occupational and environmental medicine. 2012;69(7):485-92.
- Pehkonen I, Takala E-P, Ketola R, Viikari-Juntura E, Leino-Arjas P, Hopsu L, et al. Evaluation of a participatory ergonomic intervention process in kitchen work. Applied ergonomics. 2009;40(1):115-23.
- Chim J, editor Ergonomics Workload Analysis For The Prevention of Musculoskeletal Disorders in Food Services in The Health Sector. Human Factors and Ergonomics Society of Australia 42<sup>nd</sup> Annual Conference From<[http://www.ergonomics.org.au/downloads/HFESA\\_Conf\\_2006\\_Proceedings/HFESA2006\\_0040\\_paper\\_Chim.pdf](http://www.ergonomics.org.au/downloads/HFESA_Conf_2006_Proceedings/HFESA2006_0040_paper_Chim.pdf)>(Retrieved on 11 September 2013); 2006.
- Wills AC .Musculoskeletal Disorder Risk Factor Assessment in Restaurant Servers: University of Cincinnati; 2013.
- Mitchell T. Someone's in the kitchen. The ergonomics of cooking and kitchen design [läst 2011-11-20] Tillgänglig: <http://www.working-well.org/articles/pdf/Cooking.pdf>.



# با تشکر از توجه شما

